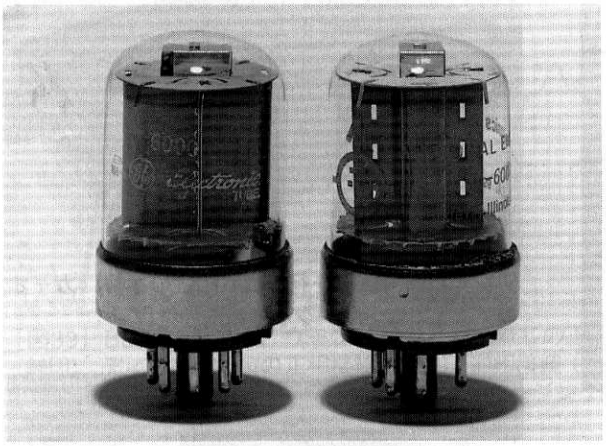
現代版 真空管活用ガイド ㊾

黒川達夫

モービル向け高周波電力増幅用ビーム4極管

6000



GE 6000　　NL 6000
(90度回転)

■プロフィール

US8ピンベースの送信用ビーム4極電力増幅管で，短波ないし超短波領域の24V電源車載機器向け開発品と思われる．短躯かつ堅牢な外囲器，上下のマイカ周辺やハカマ周囲の徹底的シールド，許容損失を上げるため左右一杯に伸ばされたプレートなど，用途に合わせ発達した送信管の到達点が窺えるもの．

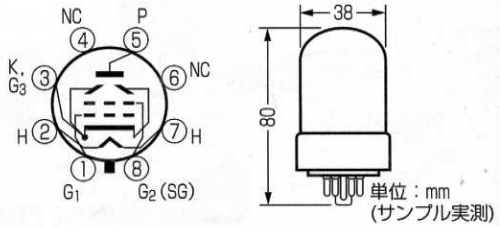
■構造および電気的特性

電極ベースはボタン式で，ベース上65mm，全高80mm弱，直径38mmとやや短かめ．ハカマの金属部分は外部から接地する構造．プレート高は30mm，幅もほぼ同様で，材質は黒化鉄板と推定．電子衝突面で両側プレート板を合わせ，カシメてフィンを形成．プレート断面は両脇が半円形の扁平長円形．カソードは幅約4mmで，ヒーターはかなり細い．ビーム形成板は窓型で，電気的にカソード・内部シールドに接続．上部マイカは円形でプレート支持部周囲に三日月型スリット．下部は爪付きで，さらにその下にリングゲッターが付き，下部側面に向け蒸着．

[表1] 発表定格

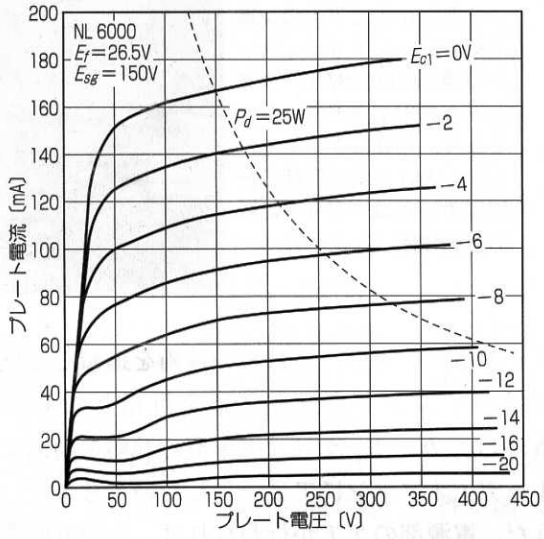
ヒーター	26.5 V/0.28 A
最大定格(絶対最大値)	
最大プレート電圧	600 V
最大第2グリッド電圧	300 V
許容プレート損失	25 W
許容第2グリッド損失	4 W
A1級動作特性(実測値にもとづく筆者計算値)	
プレート電圧	300 V
第2グリッド電圧	150 V
第1グリッド電圧	−10.7 V
プレート電流	50 mA
第2グリッド電流	1.6 mA
相互コンダクタンス	10 mS
内部抵抗	32 kΩ

6000

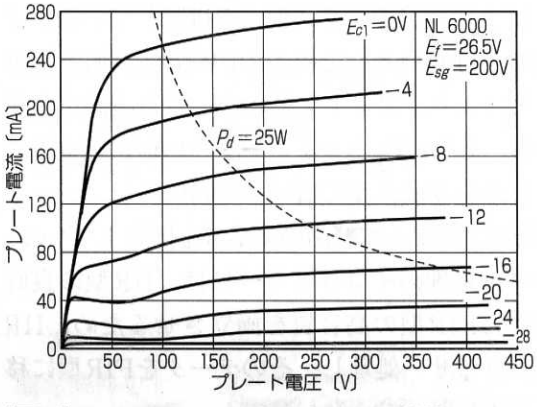


■オーディオ用途への応用

シングルは，許容プレート損失が大きいため高めのB電圧と比較的大電流での運用が可能．高調波は第2次がメインで，所要入力信号電圧も少なく高品位なアンプ製作に好適．プッシュプルでは高耐圧を生かせば，比較的大出力と優れた歪率特性が得られる．高調波は第2次がキャンセルされ，ほぼ第3次のみ．全体にバイアスが浅く，ドライブには苦労しない．



[図1] NL 6000 E_{sg}=150V時のE_b−I_b特性
(図1，図2測定：高間欣也氏)



[図2] NL 6000 E_{sg}=200V時のE_b−I_b特性